Госплан Таджикской ССР

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
И ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ
С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМ ЦЕНТРОМ

# ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Сборник научных трудов

Выпуск I2

Душанбе - 1979

тографирование". Ташкент, "Фан",1977.
10. Солофненко Н.А. Системный подход к решению проблем расселения - В сб.: "Районная планировка и проблемы расселения. Киев, "Будивельник", 1974.
11. Территориальные системы производительных сил. М.,"Мысль", 1977.
12. Ходжаев Д.Г., Кочетков А.В., Листенгурт Ф.М.. Система расселения в СССР. М., "Экономика", 1977.
13. Хорев Б.С. Проблемы городов (урбанизация и единая система расселения в СССР). М., "Мысль", 1975.



В. Гуджабидзе

# ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИФФУЗИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

## 1. Концепция демографического перехода

Характерной особенностью демографических процессов нашего столетия является закономерное и глобальное изменение показателей естественного движения населения. Одним из методов исследования этого процесса (последовательности изменения коэффициентов рождаемости и смертности в зависимости от уровня социально-экономического развития общества) является известная в зарубежной географической и демографической литературе модель "демографической транзиции" (Demographic Transition) или "демографического перехода".

Модель демографического перехода дает возможность не только проследить последовательность изменений демографической ситуации в какой-либо стране, но и позволяет предугадать возможные тенденции в естественном движении населения и определить возникшие в связи с этим проблемы. Согласно этой модели, все страны в процессе их социально-экономического развития проходят три демографические фазы (стадии).

В первой фазе численность населения является относительно стабильной при сохранении равновесия между высокой рождаемостью и также высокой (колеблющейся) смертностью.

С развитием экономики и на определенном уровне урбанизации страны переходят в следующую фазу транзиции, которая вначале характеризуется сохранением высокой рождаемости и быстрым снижением смертности (в результате улучшения условий жизни). Вследствие этого кривые смертности и рождаемости расходятся и создается ситуация, называемая "демографическим расхождением". В это время численность населения очень быстро увеличивается, что приводит к "демографическому буму". К концу второй фазы под влиянием урбанизации уровень рождаемости начинает быстро падать. Дальнейшее развитие экономики и всеобщее распространение функциональной урбанизации вызывает улучшение усло-

вий жизни и тем самым приводит к изменению характера социально-демографического поведения населения (сокращение семьи, снижение рождаемости и т.д.). Ввиду этих изменений рождаемость снижения до минимального уровня и при низкой смертности численность населения стабилизируется (рис.I).

Концепция демографического перехода, заняв заслуженное место среди классических теорий народонаселения, сразу же привлекла внимание географов и демографов, исследующих пространственно-временные изменения характера воспроизводства населения. В 50-х годах концепция демографического перехода стала объектом ожесточенной дискуссии. Одни авторы (B.J. Barry, P. Haggett, R. Chang, Van Nort, G. Stointz, K. Davis) признавали большое значение этой теории и старались творчески развивать и применять её при региональных исследованиях, другие (D. V. Class ), наоборот, считали ограниченными возможностями её применения[I]. В данный момент существуют разные варианты модели демографической транзиции, среди которых заслуживает внимания модель Р.Чанга [I0], П.Хаггетта [I4], Отдела населения ООН [7] и др.

## 2. Модифицированная модель демографического перехода

В отличие от существующих моделей демографического перехода, которые рассматривают изменение соотношения компонентов естественного прироста населения во времени в трех или четырех стадиях, модифицированная нами модель предлагается в пятиступенчатом виде. Такой подход, на наш взгляд, позволяет более наглядно и детально проследить последовательность перехода в следующую стадию, а также глубже проанализировать региональные особенности демографического перехода (рис.2).

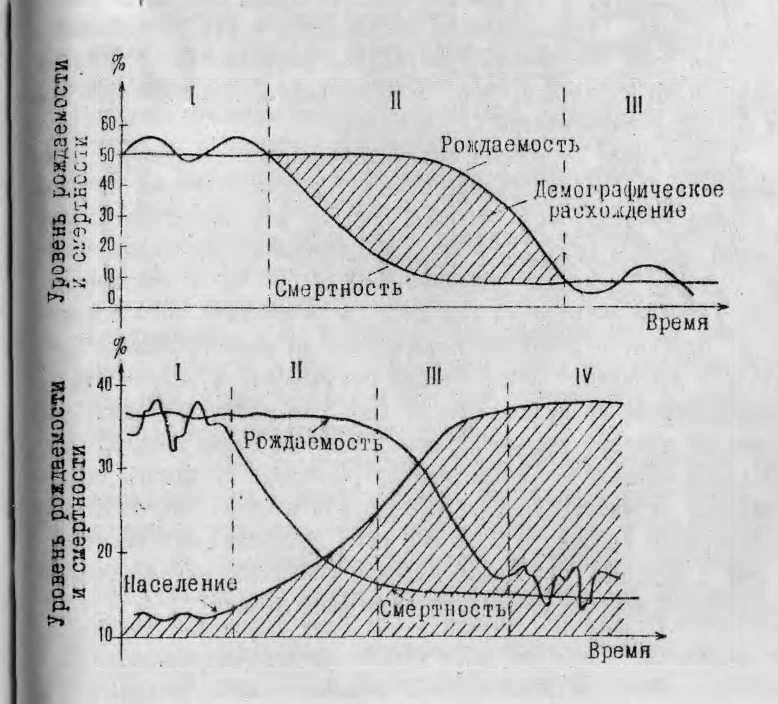
Первая стадия соответствует социально-экономическому уровню развития общества до индустриальной революции, когда рождаемость и смертность были на высоком уровне

---

I). Разные подходы относительно применяемости концепции демографической транзиции были хорошо обобщены Хеусером и Дунканом [I3], а также П.Хаггеттом [I4].



Рис.I. МОДЕЛИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА



при очень низком естественном приросте (даже убытке) населения. Впоследствии, с улучшением условий жизни населения (ликвидации голода, эпидемических заболеваний и т.п.), начинается быстрый спад смертности (до 15%), а рождаемость продолжает оставаться на высоком уровне, следовательно, естественный прирост быстро увеличивается (II стадия).

В следующей (третьей) стадии начинается снижение уровня рождаемости, а смертность постепенно стабилизируется на низком уровне (5-10%), естественный прирост в этой стадии является самым высоким (более 25-30%). Четвертая стадия характеризуется быстрым снижением рождаемости (до 14-15%) и стабильным низким уровнем смертности (до 10%), в результате чего естественный прирост постепенно уменьшается до низкого уровня (до 5-10%). В последней пятой стадии рождаемость и смертность стабилизируются на низком уровне (до 15%), следовательно, естественный прирост населения становится наиболее низким. В результате снижения рождаемости и, тем самым ухудшения половозрастной структуры населения смертность может повышаться до определенного уровня и возможно даже превысит рождаемость. Поэтому в будущем ожидается нулевой или очень незначительный естественный прирост населения (или даже убыток).

### 3. Пространственно-временная диффузия демографического перехода в СССР за 1920-1975 гг.

Используя вышерассмотренную модифицированную модель, на базе данных об естественном движении населения союзных республик, был составлен ряд карт, отражающих пространственно-временную диффузию демографического перехода.

Карты 1920 и 1930 гг. составлены на базе данных, полученных методом обратной экстраполяции (с учетом последствий социально-экономических изменений)[1]. Полученные таким образом восстановленные коэффициенты рождаемости и смертности союзных республик отражают принципиальные тенденции воспроизводства населения и тем самым нахождение той или другой страны в определенной стадии демографического перехода.

1). Союзные республики рассматриваются в современных границах.



Карта 1920 г. иллюстрирует территориальную дифференциацию диффузии демографического перехода после Октябрьской революции. Как видно из карты (рис.4), тогдашнее население почти всех республик (в современных границах) находилось на ранних стадиях демографического перехода: Казахстан, Туркмения, Киргизия на I стадии (рождаемость и смертность превышали 30%), РСФСР, Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Армения, Украина, Молдавия и Белоруссия - на II стадии, Грузия - на III.

К началу 30-х годов появились первые признаки изменения сложившейся ситуации. В результате снижения уровней рождаемости и смертности Грузия и Литва перешли в IV стадию, а Белоруссия - в III. В других республиках еще не было значительных изменений в демографическом поведении населения, поэтому все они, кроме Латвии и Эстонии, оставались в начальных стадиях демографического перехода.

К 1940 г. важнейшие социально-экономические перемены, происходившие в нашей стране, уже дали о себе знать, индустриализация ускорила темп урбанизации, что, в свою очередь, повлияло на снижение рождаемости, а полная ликвидация последствий гражданской войны, с одной стороны, и существенное улучшение жизненных условий, с другой, привели к значительному снижению смертности. Ввиду этих перемен в IV стадию перешли Украина и Белоруссия, в III - Армения, Молдавия, Узбекистан и Таджикистан. Остальные республики, несмотря на некоторое снижение коэффициентов рождаемости и смертности, оставались в прежних стадиях демографического перехода.

В послевоенные годы во всех республиках наблюдается сильный спад коэффициентов смертности. В республиках европейской части усиливается процесс снижения уровня рождаемости, а в азиатской части, напротив, рождаемость растет или стабилизируется на высоком уровне. В результате этого в 1950 г. возникает своеобразная поляризация - все республики распределяются по двум стадиям демографического перехода (рис.4). С одной стороны - в III стадии - оказались Казахстан, республики Средней Азии и Закавказья (кроме Грузии), с другой - в IV стадии - все остальные республики.

Эта тенденция в основном продолжалась и в следующих десятилетиях. В 50-х годах в республиках Средней Азии и Закав-

Рис.2. МОДИФИЦИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА




Рис.3. МОДЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ РОЖДАЕМОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ УРБАНИЗАЦИИ

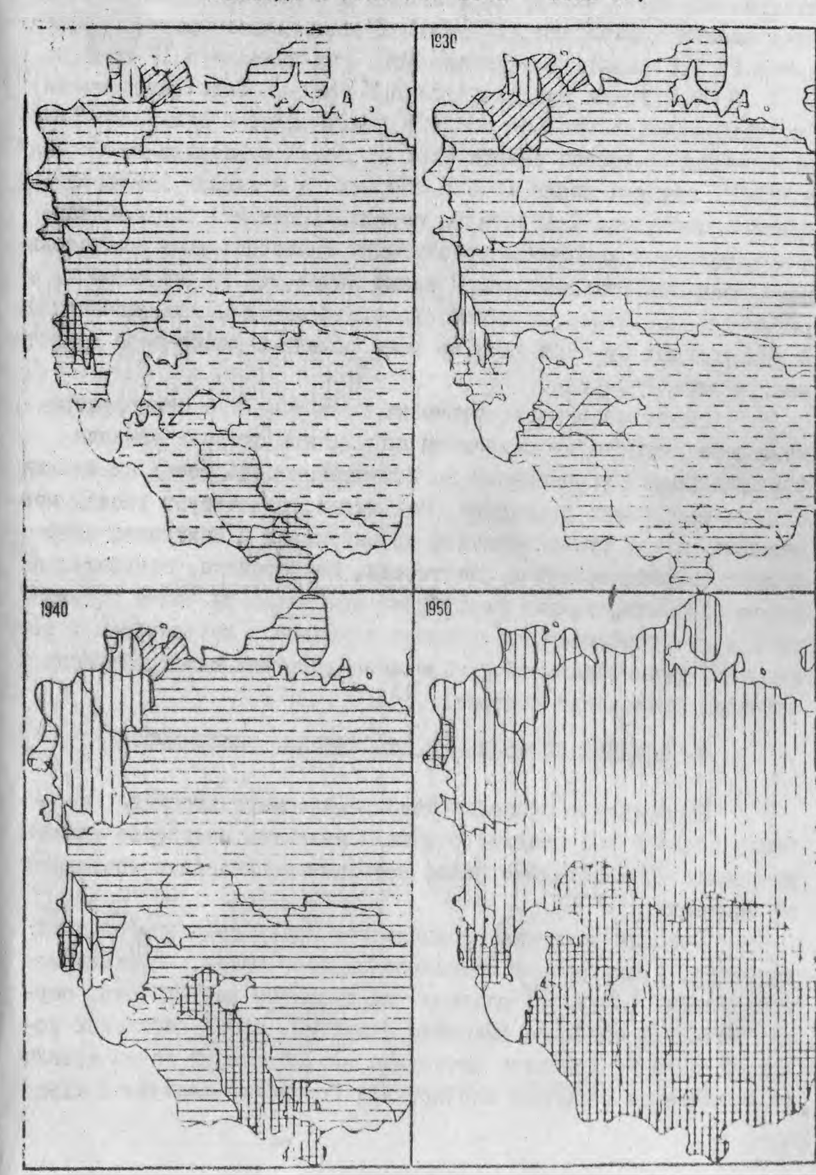



А – Характерная для стран Европейской цивилизации
Б – Характерная для стран восточной цивилизации

I – Высокая стабилизация
II – Первое снижение
Ш – Средняя стабилизация
IУ – Второе снижение
У – Низкая стабилизация



Рис.4. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИФФУЗИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА В СССР /за 1920 - 1950 гг/



казья (кроме Грузии) даже происходило некоторое увеличение коэффициентов рождаемости, и поэтому они пока оставались в Ш стадии. За I950-I960 гг. в Молдавии был отмечен сильный спад рождаемости (более чем в 2 раза) и значительное снижение смертности (в I,6 раза), вследствие чего она перешла в IУ стадию.

В 70-х годах продолжается процесс снижения рождаемости (который охватил уже все союзные республики) и снижения (или стабилизации) уровня смертности. Особенно существенным он был в РСФСР, которая после I975 г. перешла в У стадию демографического перехода. В IУ стадию перешли Армения и Азербайджан, в которых функциональная урбанизация способствовала значительному снижению рождаемости, а также Казахстан (в основном в результате снижения рождаемости среди некоренного населения). В республиках Средней Азии не были отмечены какие-либо существенные изменения (рис.5).

Сравнение вышерасмотренных карт и анализ темпов перехода в высшую стадию позволили определить степень влияния функциональной урбанизации на естественное движение населения отдельных союзных республик. Как видно, существует тесная корреляция между функциональной урбанизацией и снижением коэффициентов рождаемости и смертности. Как правило, относительно высокоурбанизированные республики находятся на более высокой стадии демографического перехода и вместе с вступлением в зрелую фазу функциональной урбанизации диффузия демографического перехода происходит быстрее.

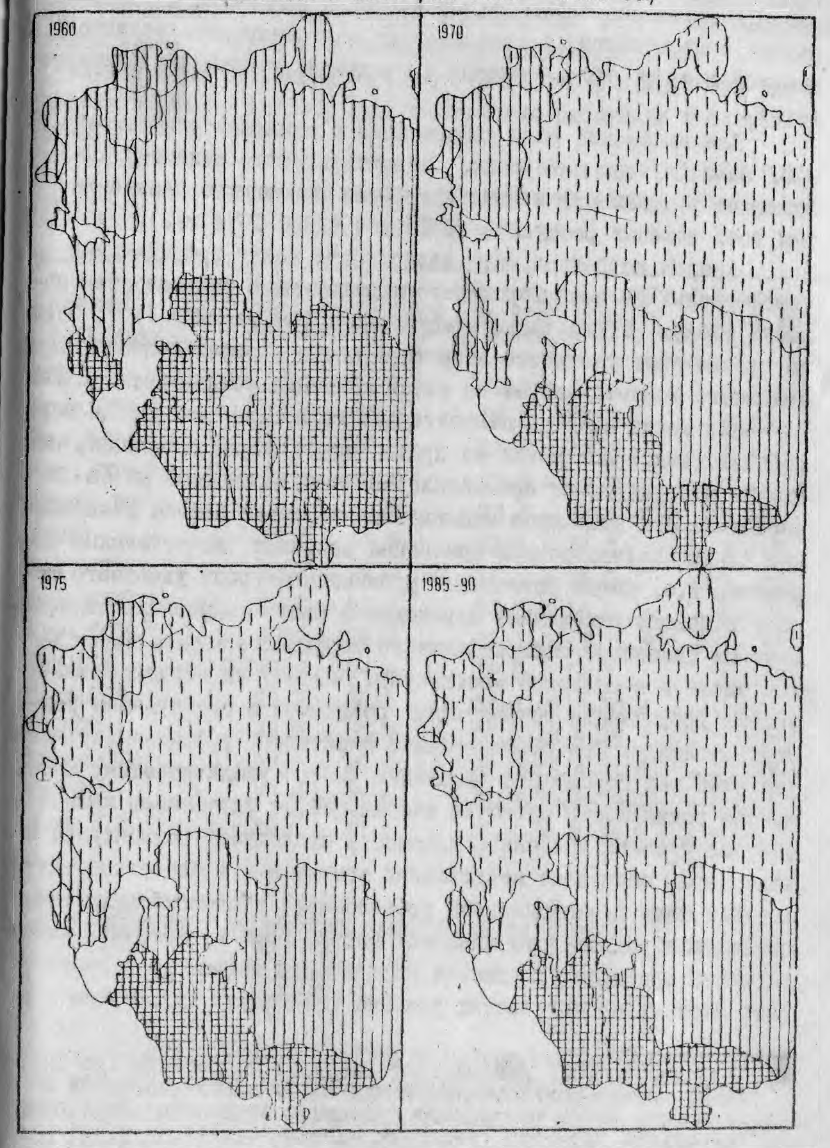
## 4. Влияние урбанизации на снижение рождаемости

Поскольку в процессе демографического перехода (особенно после I и П стадии) решающим является изменение уровня рождаемости, необходимо более детально исследовать тенденцию её снижения.

Процесс снижения рождаемости носит довольно сложный характер. Среди разных социально-экономических и культурно-этнических факторов, влияющих на характер рождаемости, первое являются наиболее важными. Известно, что в городских условиях дети не являются активом с экономической точки зрения (в отличие от сельской местности). Городское население стре-



Рис.5. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИФФУЗИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА В СССР /за I960 - I990 гг/



мится к улучшению своего экономического положения и повышению социального статуса, а традиционная многодетность является помехой в этом деле - отсюда и тенденция уменьшения размеров семьи.

Для выяснения роли урбанизации в снижении рождаемости в СССР были изучены материалы, характеризующие динамику коэффициентов рождаемости и удельного веса городского населения для всех союзных республик за 25 лет (1950-1974 гг.).

Анализ корреляционной зависимости между урбанизацией (рост удельного веса городского населения) и рождаемостью показал тесную отрицательную корреляцию (см. таблицу I)[1]. Отсюда увеличение удельного веса городского населения после определенного момента влечет за собой снижение рождаемости. В тех случаях, когда имеются относительно невысокие показатели корреляции, такое положение не противоречит общей тенденции, поскольку это результат противонаправленных процессов роста и снижения. При этом явно наблюдается действие закона диалектики, когда количественные изменения вызывают качественные перемены, т.е. когда физическая урбанизация (рост удельного веса городского населения) переходит в фазу функциональной урбанизации (всеобщее распространение городского образа жизни, в том числе и в сельской местности). Поэтому на определенном уровне урбанизации показателям рождаемости свойственны резкие изменения. При стремительной физической урбанизации, когда удельный вес городского населения быстро увеличивается, а тенденция рождаемости остается стабильной, с улучшением жизненно-бытовых условий уровень рождаемости продолжает повышаться. Однако затем наступает критический момент и ( в следствие вступления в фазу функциональной урбанизации) тенденция меняется - показатели рождаемости начинают быстро падать. Конечно, имеется много примеров отклонения от основной тенденции в результате местных специфических условий (социально-культурные и

I). В целом по СССР коэффициент ранговой корреляции (по Спирмену) между показателями рождаемости всего населения и удельным весом городского населения показывает лишь относительную обратную умеренную зависимость ($r = -0,65$) [6].



религиозно-этнические традиции), которые сопротивляются влиянию урбанизации. В республиках европейской части ("европейской цивилизации") такое сопротивление относительно слабо, а в республиках с "мусульманскими (восточными) традициями" оно еще довольно сильно (пример среднеазиатских республик и Азербайджана).

Табл.I

Корреляция между урбанизацией и рождаемостью в 1950-1974 гг.

| Союзные республики | Изменение уд. веса городского населения, в % | Изменение коэффициентов рождаемости, в % | Коэффициент корреляции |
|---|---|---|---|
| РСФСР | 43,8 - 66,3 | 26,9 - 15,3 | - 0,940 |
| Молд.ССР | I7,0 - 35,4 | 38,9 - 20,3 | - 0,930 |
| Бел.ССР | 20,6 - 48,9 | 25,5 - I6,0 | - 0,927 |
| Каз. ССР | 39,7 - 52,8 | 38,8 - 23,2 | - 0,92I |
| Груз. ССР | 35,5 - 49,2 | 23,5 - I8,0 | - 0,920 |
| УССР | 35,0 - 57,6 | 22,8 - I5,0 | - 0,9I3 |
| Эст. ССР | 48,I - 67,3 | I8,4 - I5,0 | - 0,885 |
| Лит. ССР | 28,0 - 5I,2 | 23,6 - I6,5 | - 0,880 |
| Арм. ССР | 42,0 - 62,3 | 32,I-4I,I-22,3 | - 0,847 |
| Лат.ССР | 44,6 - 64,5 | I7,0 - I4,0 | - 0,788 |
| Кирг.ССР | 27,I - 38,I | 32,4-36,9-30,2 | - 0,588 |
| Аз.ССР | 44,0 - 5I,2 | 3I,2-42,6-25,3 | - 0,337 |
| Туркм.ССР | 37,0 - 48,6 | 38,8-42,4-34,0 | - 0,254 |
| Узб.ССР | 30,0 - 37,8 | 30,8-39,8-39,5 | - 0,087 |
| Тадж.ССР | 26,0 - 38,I | 30,6-36,8-35,5 | + 0,758 |

I. Коэффициент корреляции рассчитан по формуле:

$$r = \frac{\Sigma (x-\bar{x})\cdot(y-\bar{y})}{n\cdot\sigma_x\cdot\sigma_y}$$

Наряду с корреляционным анализом для исследования влияния урбанизации на снижение рождаемости был применен графо-аналитический метод: построены графики, иллюстрирующие тенденции роста удельного веса городского населения (рис.6), динами-

Рис. 6. ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ УРБАНИЗАЦИИ ЗА 1950-74 гг.

%

Уд. вес городского населения

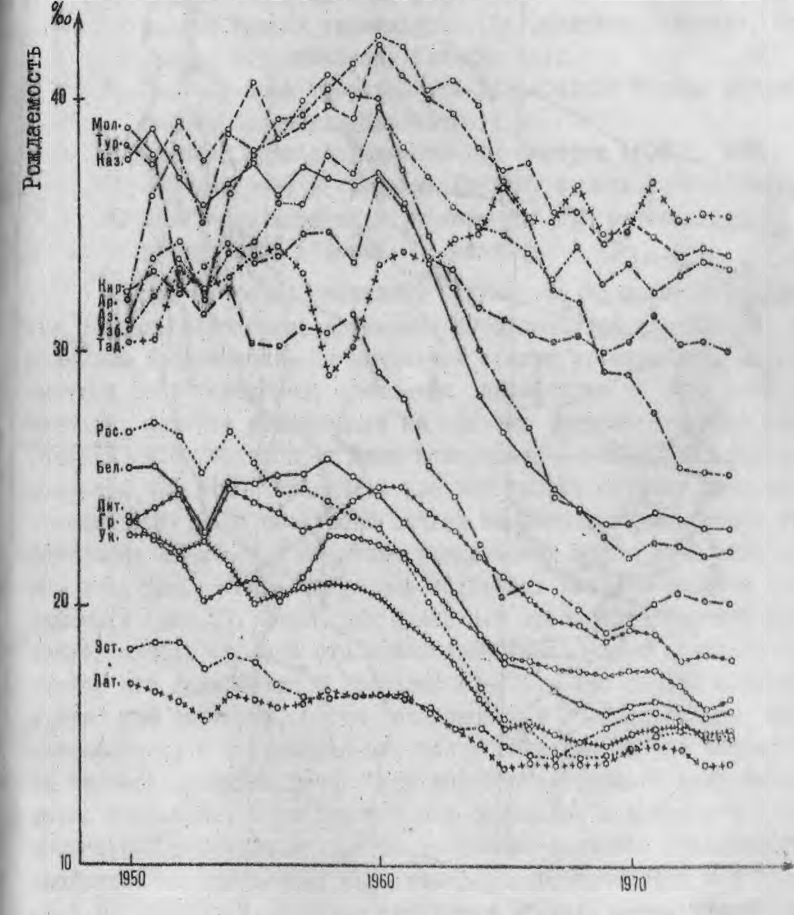
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15

Эст.
Аз.
Рос.
Лат.
Ар.
Каз.
Тур.
Гр.
Ук.
Уз.
Лит.
Кир.
Тад.
Бел.
Мол.

1950
1960
1970



Рис. 7 ДИНАМИКА КОЭФФИЦИЕНТОВ РОЖДАЕМОСТИ ЗА 1950-74 гг.



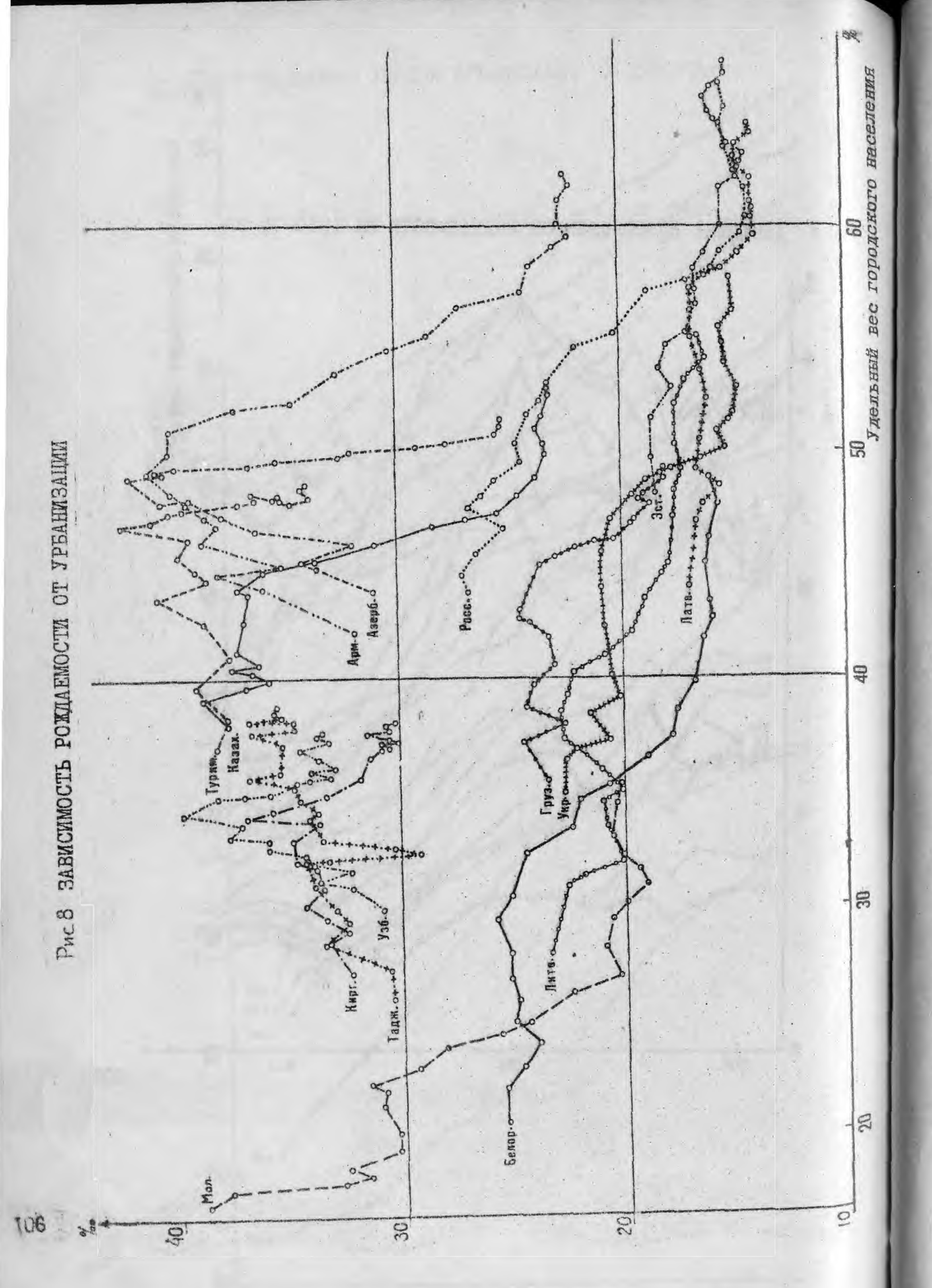


Рис 8 ЗАВИСИМОСТЬ РОЖДАЕМОСТИ ОТ УРБАНИЗАЦИИ



ку коэффициентов рождаемости (рис. 7), зависимости между урбанизацией и рождаемостью (рис.8). Анализ этих графиков позволил выделить несколько типов зависимости рождаемости от урбанизации:

1. Рост рождаемости при низкой урбанизованности и средних темпах урбанизации (Таджикистан);
2. Переменная тенденция рождаемости (рост и спад) при разных темпах урбанизации (Азербайджан, Армения, Киргизия, Туркменистан, Узбекистан);
3. Сильный спад рождаемости при средних темпах урбанизации (Молдавия, Казахстан);
4. Средний спад рождаемости при быстрых (РСФСР, БССР, УССР, Литва) и средних (Грузия) темпах урбанизации;
5. Незначительный спад рождаемости при быстрых темпах урбанизации (Латвия, Эстония).

Анализ графиков позволяет проследить логическое развитие кривых, отражающих изменение коэффициентов рождаемости под влиянием урбанизации. На начальной стадии урбанизации, когда быстрый рост городского населения происходил за счет сельских жителей, влияние урбанизации на уровень рождаемости было фактически несущественным. Даже наблюдался некоторый рост рождаемости или стабилизация на высоком уровне (стадия верхней стабилизации). На следующей стадии на определенном уровне урбанизации начинается снижение рождаемости всего населения страны, хотя сельское население еще сохраняет высокий уровень рождаемости (рис.3). После этого настает третья стадия, которую можно назвать средней стабилизацией (рождаемость стабилизируется или колеблется в пределах 20-22%). Эта стадия соответствует той ситуации, когда рождаемость в городах больше не уменьшается; а в сельской местности снижение еще не началось. На четвертой стадии начинается повторное снижение рождаемости всего населения, и во времени оно совпадает с усилением функциональной урбанизации, когда тенденция снижения рождаемости, свойственная городскому населению, распространяется и в сельской местности. И, наконец, вступает в силу пятая стадия, называемая нами стадией низкой стабилизации. Такая ситуация нас-

тает тогда, когда городской образ жизни (в смысле демографического поведения населения) полностью распространяется в сельской местности и показатели рождаемости сельского населения становятся идентичными городским или приближаются к ним.[I)]

Если графики зависимости между рождаемостью и урбанизацией отдельных республик сопоставить с полученной моделью, можно определить роль функциональной урбанизации в каждом из них. Например, роль функциональной урбанизации в республиках Средней Азии еще неощутима, следовательно, эти республики находятся на первой стадии и переходят на вторую. Молдавия, Казахстан, Армения и Азербайджан переходят на третью стадию; Грузия, Белоруссия, Украина и РСФСР - с четвертой на пятую. Это явно свидетельствует о последствиях функциональной урбанизации. Эстония и Латвия, в которых функциональная урбанизация достигла своей зрелости, находятся на последней - пятой стадии.

## 5. Основные перспективные тенденции и попытка прогноза

Вышеизложенные модели позволяют сделать интересные выводы в области перспективных тенденций: установить относительно точные периоды перехода в следующие стадии и определить ожидаемый уровень естественного прироста населения региона или страны. Такой подход дает возможность научного обоснования политики регулирования демографических процессов (и урбанизации в целом), выявления объективных причин снижения рождаемости, роли и живучести локальных социально-экономических и культурно-бытовых традиций.

Исходя из тенденций воспроизводства населения и концепции демографического перехода в ближайшем будущем в последнюю

---

I). Возможны случаи, когда II и IV стадии сливаются, т.е. когда снижение рождаемости в городах и в сельской местности происходит одновременно (при некотором запаздывании в сельской местности). Такая тенденция более характерна для регионов и стран, в которых урбанизация началась сравнительно раньше.
Иногда в сельской местности показатели рождаемости более низкие, чем в городах, в результате неблагоприятной половозрастной структуры (вследствие оттока трудоспособного сельского населения).



(пятую) стадию демографического перехода перейдут Белоруссия, Литва, Грузия и Молдавия (в которых уровень рождаемости упадет ниже 15%). С конца 80-х годов к ним присоединятся Армения и Азербайджан.

Снижение рождаемости и усиление процесса старения населения вызовут некоторое повышение показателей смертности и тем самым существенное снижение естественного прироста. Это, в свою очередь, приведет к серьезным социально-демографическим последствиям (снижение доли трудоспособного населения, увеличение доли пожилых возрастов, нехватка рабочей силы и т.п.) в республиках европейской части и на всей территории РСФСР. С другой стороны, в республиках Средней Азии до конца нашего столетия будет сохраняться тенденция высокого (но снижающегося) уровня воспроизводства населения. В результате этого удельный вес населения среднеазиатских республик в населении СССР удвоится.

Такая перспектива, безусловно, требует дальнейшего и всестороннего изучения региональных особенностей воспроизводства населения, выработки научно обоснованной демографической политики как части генеральной стратегии социально-экономического развития нашей страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневский А.Г. - Демографическая революция. М.,"Статистика", 1976.
2. Гуджабидзе В.В. Снижение рождаемости под влиянием урбанизации. Труды ТГУ, сер. геогр. Тбилиси,1978.
3. Кваша А.Я. Этапы демографического развития СССР. Факторы рождаемости. М., "Статистика", 1972.
4. Народное хозяйство СССР за 60 лет. М., "Статистика",1978.
5. Народонаселение стран мира (справочник) М., "Статистика", 1974.
6. Хорев Б.С. Влияние дифференцированности городской среды на демографические процессы. Проблемы народонаселения. М.,"Статистика", 1973.

7.Berry B.J.L.,Conkling E.C., Ray D.M. - The Geography of Economic Systems, New Jersey,1976.

8.Bogue D.J. - Principles of Demography,Wiley,New York,1969.

9.Brock J.O.M.,Webb J.W. - A Geography of Mankind,Second Edition, Mc Graw-Hill,New York,1973.

10.Chung R. - Space-time Diffusion of the Transition Model:The Twentieth Century Patterns,"Population Geography: A Reader",Mc Graw-Hill, New York,1970.

11.Cowgill D.O. - Transition Theory as General Population Theory, "Social Forces",Y,41,1963.

12.Gujabidze W. - Procesy demograficzne w republikach Zakawkaskich a politika spoleczno-ekonomiczna ZSRR,"Przeobrazenia ludnisciowe a polityka spoleczna,Warszawa,1977.

13.Hauser and Duncan - The Study of Population,1959.

14.Haggett P. - Geography: A Modern Synthesys,Second Edition,Harper& Row Publishers, New York,1975.

15. Davis K. - The World Demographic Transition.The Annals of the Amer.Acad. of Political and Social Science,Jan.1945.



Э.Васильева

## ВОПРОСЫ УЧЕТА СОЦИАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ

Одним из существенных условий научно обоснованного социального планирования на уровне региона является наличие информации о перспективах и ведущих тенденциях развития населения. Очевидно, что эта информация не исчерпывается характеристиками возрастно-половой структуры населения и данными о его естественном и механическом движении. Необходимы также оценки перспектив изменения качественных характеристик населения - трудовой активности, профессионально-образовательного уровня, состояния здоровья, семейного положения и т.д.

Сложившаяся практика демографического прогнозирования ориентирована преимущественно на получение данных о возрастно-половом составе населения без качественных характеристик. При прогнозировании трудовых ресурсов их численность определяется с учетом ожидаемого естественного и механического движения, а распределение по сферам приложения труда - исходя из перспектив экономического развития региона.

Наряду с отмеченными направлениями прогнозирования населения и трудовых ресурсов представляется перспективным такой подход, при котором население рассматривалось бы в единстве таких процессов, как естественное, механическое и социальное движение. Под социальным движением будем понимать социально-профессиональные перемещения занятого в общественном производстве населения и обретение социально-профессионального статуса молодежью, начинающей свой трудовой путь. Подобно тому, как на основе анализа динамики и влияния системы факторов формируются гипотезы о перспективах изменения рождаемости, смертности, механического прироста населения, могут быть определены современные и ожидаемые в будущем тенденции социального движения населения. Полученные подобным образом перспективные оценки позволили бы при социальном планировании опираться не только на данные об ожидаемой численности и возрастно-половом составе населения, но и учитывать перспективные изменения его качественных характеристик.

## СОДЕРЖАНИЕ



Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
НИИЭММП с ВЦ Госплана Таджикской ССР

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Редактор Б.М.Розин

Подписано к печати I2/XI 1979 г. КЛ 04487
Уч.-изд.л.6,4 Цена 60 коп.

Размножено в ТаджикИНТИ Зак.6 Тир.400